



第2回横幹連合コンファレンス 「異分野をつなぐ知のシナジー」開催に向けて

実行委員長 榎木 哲夫*1 ・プログラム委員長 椿 広計*2

今から2年前、自動制御連合講演会との併催で、信州は長野の地に第1回横幹連合コンファレンスが開催され、「コトづくり長野宣言」のもとに、知の統合の新機軸を打ち出し、社会が要請するさまざまな課題の解決への横断的なアプローチの必要性和、その人材教育強化を宣言して盛会のうちに幕を閉じたのは、皆様の記憶に新しいところであると思います。あれから2年間、宣言の趣旨に沿ってその後連合としてどのような活動が展開されてきたのかについての報告と、また参加学会で展開されてきた独自の取組みをご披露頂く機会となりますのが、この秋2007年11月29～30日に京都大学百周年時計台記念館を会場として開催されます第2回横幹連合コンファレンスです。本連合の単独開催によるコンファレンスとしては初の試みであり、横断型基幹科学技術推進協議会ならびに21世紀COEプログラム「動的機能機械システムの数理モデルと設計論」(京都大学)と、関西エネルギーリサイクル財団、カシオ財団による後援を得ております。大会テーマとして『異分野をつなぐ知のシナジー』を掲げ、現在、榎木を委員長、能勢豊一理事(大阪工大)と安岡善文前理事(東大)を副委員長とする実行委員会が組織され、また椿を委員長とするプログラム委員会を中心に企画が進められております。

モノづくりからコトづくりへの転回、それは従来のように物質世界における明確な因果律に基礎をおく機械論的設計原理に代わり、多義性と適応性を鍵概念とする新たなシステムの設計原理への転回にほかなりません。人間という要素をモデル化の内に陽に取り込み、その認識の自律性と主体性を認めた上で、取り巻く自然・人工環境との相互作用の結果として産み出される複雑極まりないコトを、いかに秩序を維持しながら目的に添う系としてデザインしていくことができるのかについて、「組織化された複雑さ」を扱う手法の体系化が求められています。モノに対してコトというのは見えにくいものです。複雑さの背後にはシンプルな機構が隠されているとはよく言われることですが、これを抽出して見せることができるわけではなく、表出する複雑さのなかにその骨格となっている「同一不変な」構造を読み取り、それによって多様なもの、変転するものを理解しようとする以外に

は、そのシンプルさを認識していく術がないのです。中村雄二郎氏¹は、従来の近代科学と対峙させて、「臨床の知」と言う概念を、『個々の場所や時間のなかで、対象の多義性を十分考慮に入れながら、それとの交流の中で事象を捉える方法』としてまとめています。

このようなモノからコトへの重点の移動は、自然科学におけるさまざまな学術分野においてもいま転回が見られます。生命科学や生物学においても、モノとしてのゲノムと、遺伝子として情報発現するときのコトの様相は明らかに相違することが議論を呼んでいます。環境問題などとの関連で、生物の多様性とか、生物個体間の、また生物種間の関係性が重要と言われるのもまさにコトの問題と言えます。さらに、形式知から暗黙知への連続的な知識産出過程を内包した知識創造企業や、イノベーションを生み出す組織、そして企業システムにおける社会的実践の現場に対しても、制度的な分業の体制、成員間のコミュニケーション、さまざまな場所に配置された道具などによって構造化された社会的分散システムとして捉える見方にシフトしてきています。これらはいずれもが、機能を異にするシステムが相互関連をもって全体を維持することに注目するシステム観、いわゆる「システムミック思考」によるコトのデザインの問題であり、そのための手法の体系化には、「知のシナジー」の実践が不可欠になるわけです。

ところでこのようなコトのデザインのヒントを、我が国の文化に固有な「型」の和の作法に見出すことができます。型は、状況の関係性を読み、統合し、判断して行動する際の、自由度の大きい創造の母型であり、これが媒介することで、秩序を維持し、組織・社会における技術革新・制度革新・価値革新をもたらす誘因となってきたものです。逆にこれらの特徴を無視したシステム設計を行えば、機能が直ちに硬直化し、環境の些細な変動にも脆弱で容易く機能破綻を来してしまうものになりましょう。このような観点からも、横幹連合の第2回コンファレンスを京都の地で開催できることは大変意義深いものであると考えています。京都に生きる人々の思考は、主観も客観も自然のなかにあって、相互のバランスをとり、自己をみつめる時の主観-客観と、他者を見る時の客観-主観を、自己の内に統一して保持してきたのが特徴です。そしてこの特徴こそが、長年に亘る京の文

*1 横幹連合理事・京都大学

*2 横幹連合理事・筑波大学

1. 中村雄二郎：臨床の知とは何か，岩波新書，1992。

化と伝統を培ってきたものであり、新しいタイプの思考、新しいコトづくりの原理として役立つものと考えられます。参加者の皆様に晩秋の古都の文化・町並みに触れて頂くことで、コトづくりの原点をそれぞれに感じ取って頂けるのではないかと考えています。

第2回横幹連合コンファレンスでは、横幹連合に参画している44学会会員の研究発表を中心として、横幹科学技術とは何か、またその現状をお互いに十分な時間をとって確認することを意図しています。8月末現在での企画は概ね下記に示す内容となっています。コンファレンス初日昼には横幹連合に参画する全学会長と横幹協議会とで学術や産業のイノベーション推進に関する京都共同宣言を採択します。さらに、29日夕方には、京都大学名誉教授の木村敏先生が、モノとコトとの概念に関する基調講演を通じて、横幹連合が第1回コンファレンス以来主張し続けてきたコトづくりとは何かということに参加者全員であらためて考える機会としたいと考えています。

コンファレンス2日目には、昨年来、江尻正員副会長のリーダーシップ下で進められて来た横幹科学技術のロードマップが4つのワーキンググループから報告され、横幹科学が今後推し進める学術的イノベーションの方向性が一層明確になることが期待されます。

今回のコンファレンスは、学会を代表する研究活動の紹介が、本コンファレンスの幹事学会を務めるヒューマンインタフェース学会をはじめ、計測自動制御学会からも早々に寄せられました。知の融合を加速するヒューマンインタフェースのフロンティアを示すヒューマンインタフェース学会や先端都市社会の将来像を示した計測自動制御学会セッションは、どちらも近未来の我々の生活がどのようなものになるべきかというコトづくりに資する横幹技術を明らかにするものとして期待されます。

京都宣言の中核となるイノベーションについては、経営工学会を中心とした経営工学関連学会連合(FMES)から、「イノベーションとマネジメント」というマネジメント科学に関わる産学連携セッションの企画が進められています。まことに時機を得た企画であり、横幹協議会も、このセッションに引き続き、科学技術のイノベーション、イノベーションの強化について、柘植横幹協議会副会長らによる特別講演を開催することになっています。

この他に、今回のコンファレンスでは、横幹連合関連学会の活動の特徴が出るような企画セッションを配置し、関連学会員の参画を募ってきています。

第一の企画は、横幹科学技術の社会責任を確認するためのセッション集合体です。この中で横幹連合が企画する「横幹人材育成の推進」のセッションには、連合委員会関係の講演者のみならず、リスク中核人材育成や人材教育の方法論など多彩なテーマが揃いました。また「安心と安全の実現」セッションは、「リスク研究ネットワーク(統計数理研究所リスク解析戦略研究センター、筑波大学リスク工学専攻、日本製薬工業協会医薬品評価委員

会、統計関連学会など38組織)」との共催で、横幹の情報科学としての定量的リスク科学確立を目指し、環境科学、金融工学分野など多様な分野からの講演が予定されています。さらに安心安全の中でもより具体的テーマに特化したのが、横幹連合研究会の主催による「医薬品インタフェース」のセッションで、医療行為の中における医薬品使用の適正化に関わる具体的提言がなされる予定です。横幹連合参画学会の社会・倫理責任についても、ヒューマンインタフェース学会の活動紹介とともに、横幹連合参画学会の研究倫理規定の実態調査の結果などが報告されます。

第二の企画は、「科学技術開発と横幹学術のシナジー」を明らかにすることを目指したセッション集合体です。横幹連合研究会「シミュレーションとSQC」及び科研費基盤研究(A)「技術開発加速のための新たな統計科学体系」共催による「横幹学術の設計科学への寄与」サブセッションでは、「技術開発の文法」を基に、統計科学などの方法論と品質管理などの管理論との融合を目指した活動が示されることになっております。関連して、横幹情報科学技術により実現した技術開発事例なども紹介されます。また、「コトづくりとしてのものづくり新論：Just In Timeを超えて」と題したセッションでは、複数の経営工学関連学会員から新たな生産方式に関する提言がなされます。

第三の企画は、「知の様式の融合」を目指したセッション集合体で、今回のコンファレンスのテーマや横幹ロードマップのセッションとも関連性が深い内容です。「様々な知の様式の融合」については、情報科学や統計科学など知を取り扱う学術の共通性と独自性が明らかになる講演やその架橋となる講演を配置しています。各学会独自に発展させてきた知の様式が融合に向かうための、その第一歩となる場として期待できます。さらに、より具体的な融合型コトづくりとして「システム工学とナレッジマネジメントとの融合」という興味深いセッションが配置されています。

第四の企画が「りくつとコトづくり」という、敢えて回文にしたために分かりにくくなってしまったセッション集合体ですが、これは、コトづくりを支援する横幹の方法論としての基盤的方法論を紹介するセッションであり、最適化、モンテカルロシミュレーションなどの先端が各学会から披露されるとともに、「コトの学としてのシステム方法論」というコトづくり学に関する企画セッションが配置されています。

このように、横幹学術の全体像や意義をニーズやシーズ面から明らかにしようとする講演が出揃いつつあります。会員学会会員のみならず、産業界の方々とともに、横幹学術が目指す「コト」についてそれぞれの思いを熱く語るとともに、横幹連合の今後について晩秋の古都でじっくりと考えてもらう機会として頂ければ幸いです。「秋深き古都で幹成すコトづくり」……皆様の多数のご参加をお待ち申し上げております。